

Title (en)
MULTIPHARMACEUTICAL SYRINGE.

Title (de)
MULTIPHARMAZEUTISCHE SPRITZE.

Title (fr)
SERINGUE POUR L'ADMINISTRATION DE PRODUITS PHARMACEUTIQUES MULTIPLES.

Publication
EP 0574524 A1 19931222 (EN)

Application
EP 92908558 A 19920220

Priority
US 66827891 A 19910308

Abstract (en)
[origin: WO9215345A1] A multipharmaceutical delivery system, such as a syringe (2) or a topical pharmaceutical applicator, suitable for a simultaneous delivery of a mixture (124) of two or more mixed pharmaceuticals (52, 120) in selected amounts and proportions, includes a body (4, 180) with first and second variable volume reservoirs (24, 26), containing the first and second liquids or other flowable materials, such as creams and salves. The reservoirs are connected to a variable volume accumulator chamber (31) through check valves (28) to permit liquid to flow from the reservoirs into the accumulator chamber but not the reverse. A delivery head, such as a needle assembly (78) or a spray nozzle assembly (196), is selectively fluidly coupled to the accumulator chamber by an exit path (106, 202) formed in the body. After the two liquids are driven into the accumulator chamber, typically one liquid at a time, the delivery head is fluidly coupled to the accumulator chamber and the accumulator piston (30) is actuated, thus forcing the liquid mixture from the accumulator chamber, through the exit path and through the delivery head during an injection or other application of the mixture.

Abstract (fr)
L'invention se rapporte à un système de distribution de produits pharmaceutiques multiples, tels qu'une seringue (2) ou un applicateur topique de produits pharmaceutiques, qui est conçu pour distribuer simultanément un mélange (124) d'au moins deux produits pharmaceutiques mixtes (52, 120) en quantités et en proportions choisies, et qui comprend une partie principale (4, 180) ayant des premier et second réservoirs à volume variable (24, 26) contenant les premier et second liquides ou autres matières coulantes telles que crèmes et pommades. Les réservoirs sont reliés à une chambre collectrice de volume variable (31) par l'intermédiaire de clapets de retenue (28) qui permettent l'écoulement du liquide des réservoirs dans la chambre collectrice mais pas dans le sens inverse. Une tête de distribution, telle qu'un ensemble à aiguille (78) ou un ensemble à bec de vaporisation (196), est sélectivement couplée par communication fluide à la chambre collectrice par l'intermédiaire d'un canal de sortie (106, 202) ménagé dans la partie principale. Une fois que les deux liquides ont été introduits dans la chambre collectrice, généralement un liquide à la fois, la tête de distribution est couplée par communication fluide à la chambre collectrice et le piston (30) est actionné, ce qui force le mélange des liquides à sortir de la chambre collectrice pour traverser le canal de sortie et passer par la tête de distribution pendant une injection ou autre application du mélange.

IPC 1-7
A61M 5/00

IPC 8 full level
A61M 5/178 (2006.01); **A61M 5/19** (2006.01); **A61M 5/31** (2006.01); **A61M 5/315** (2006.01); **A61M 5/34** (2006.01); **A61M 5/24** (2006.01); **A61M 5/32** (2006.01)

CPC (source: EP US)
A61M 5/19 (2013.01 - EP US); **A61M 5/3129** (2013.01 - EP US); **A61M 5/31525** (2013.01 - EP US); **A61M 5/34** (2013.01 - EP US); **A61M 5/2425** (2013.01 - EP US); **A61M 5/31555** (2013.01 - EP US); **A61M 5/3158** (2013.01 - EP US); **A61M 5/3202** (2013.01 - EP US); **A61M 2005/3128** (2013.01 - EP US); **A61M 2005/3131** (2013.01 - EP US); **A61M 2005/314** (2013.01 - EP US); **A61M 2005/3227** (2013.01 - EP US); **A61M 2005/3228** (2013.01 - EP US); **A61M 2005/341** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FR GB LI LU NL

DOCDB simple family (publication)
WO 9215345 A1 19920917; AU 1640592 A 19921006; AU 653810 B2 19941013; CA 2101949 A1 19920909; CN 1029084 C 19950628; CN 1064622 A 19920923; EP 0574524 A1 19931222; EP 0574524 A4 19940720; JP H06505411 A 19940623; US 5286258 A 19940215

DOCDB simple family (application)
US 9201295 W 19920220; AU 1640592 A 19920220; CA 2101949 A 19920220; CN 92101417 A 19920306; EP 92908558 A 19920220; JP 50817692 A 19920220; US 66827891 A 19910308